

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова

« _____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективной дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)»
«Проектирование работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство
Направленность (Профиль) Городское строительство и хозяйство.
Типы задач профессиональной деятельности – проектный; сервисно-эксплуатационный.

Форма обучения – очная.

Инженерно-строительный факультет
Кафедра «Конструкции и сооружения»

Тверь 2019

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры КиС

С.А. Кульков

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КиС
«__06__» ____05__ 2019 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

Т.Р. Баркая

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью изучения элективной дисциплины «Проектирование работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства» является получение знаний бакалаврами направления подготовки 08.03.01 Строительство по расчетным обоснованиям и конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, и проектированию работ по реконструкции гражданских объектов и иных инженерных сооружений.

Задачами дисциплины являются:

- обоснованный выбор параметров основных строительных материалов, изделий и конструкций, данных о их свойствах, прочностных и деформационных характеристиках,
- изучение основных технологических процессов при реконструкции зданий и сооружений: формирование структуры и методов проектирования, увязки требуемых параметров при реконструкции зданий различного назначения;
- выбор расчетного обоснования проектных решений при проектировании работ при реконструкции с учетом конкретных условий их выполнения: типа зданий, применяемых материалов, изделий и конструкций, а также строительных машин, оборудования, приспособлений и инструментов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Элективная дисциплина «Проектирование работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений к дисциплинам по выбору, Блока 1 ОП ВО.

Курс носит комплексный характер и базируется на таких дисциплинах как: «Строительные материалы», «Соппротивление материалов», «Металлические конструкции», «Технология возведения зданий и сооружений», «Железобетонные конструкции», «Основания и фундаменты»

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины направлены на углубление знаний, умений, определяемых содержанием базовых дисциплин, на усиление фундаментальной подготовки бакалавров и необходимы в дальнейшем при выполнении расчетной части выпускной квалификационной работы, а также самостоятельной бакалаврской деятельности в строительстве по избранному профилю.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Перечень компетенций, закрепленных за дисциплиной в ОХОП

ПК-5. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Индикаторы компетенции, закрепленной за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-5.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ИПК-5.2. Определяет требуемые параметры строительных материалов, конструкций, изделий для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции

Знать:

3.1. Основные термины, правила, рекомендации, стандарты, технические условия и нормативные документы;

3.2. Общестроительные мероприятия и технологические процессы при обслуживании зданий и реконструкции, особенности проектирования работ, основные методы, машины и механизмы при проектировании земляных, свайных, монтажных, бетонных и т.д. работ;

3.3. Исполнительную документацию по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов;

3.4. Требования охраны труда и экологической безопасности при проектировании работ по реконструкции

Уметь:

У.1. Обоснованно выбирать методы расчета строительных конструкций при реконструкции;

У.2. Вести подготовку документации по менеджменту качества и методом контроля качества технологических процессов по реконструкции;

У.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при проектировании строительно-монтажных работ.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.1. Методикой проектирования элементов усиления строительных конструкций, проектирования работ по реконструкции и модернизации зданий, выбора методов проектирования работ и необходимых расчетных характеристик;

ПП.2. Иметь опыт проектирования технологических карт со сложными процессами реконструкции зданий.

ПП.3. Методикой оценки качества выполнения технологических процессов при проектировании работ по реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем;

4. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		39
В том числе:		
Лекции		13
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены
Лабораторные работы(ЛР)		26
Самостоятельная работа (всего)		33
В том числе:		
Курсовой проект		не предусмотрен
Курсовая работа		не предусмотрена
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: -изучение теоретического материала -подготовка к защите лабораторных работ - подготовка к практическим занятиям		23

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		10
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		26
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены
Лабораторные работы(ЛР)		26
Курсовой проект		не предусмотрен
Курсовая работа		не предусмотрен

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Модули	Наименование модуля	Трудо-емк. часы	Лекции	Практич занятия	Лабор. практи-кум	Самост работа
1	Проектирование работ при реконструкции жилых, общественных и производственных зданий	15	3	-	4	8
2	Проектирование работ по модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	25	5	-	10	10
3	Проектирование работ по смене, ремонту и усилению конструкций	32	5	-	12	15
		72	13	-	26	33

5.2. Содержание дисциплины

Модуль 1. Проектирование работ при реконструкции жилых, общественных и производственных зданий

Проектирование строительно-монтажных работ при реконструкции жилых, общественных и производственных зданий.

Особенности проектирования строительных работ при реконструкции зданий и сооружений. Проектная документация, ее состав и порядок разработки. Состав и особенности проекта производства работ реконструкции. Состав и особенности календарного плана производства работ. Состав и особенности строительного генерального плана.

Модуль 2. Проектирование работ по модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Проектирование реконструкции зданий и сооружений

Общие положения по проектированию реконструкции зданий. Проектирование земляных работ и устройство подземных коммуникаций в условиях реконструкции. Технология, разборка и разрушение конструкций и монолитных массивов. Усиление существующих и устройство новых фундаментов под колонны и оборудование. Усиление каменных конструкций. Способы и средства защиты конструкций от увлажнения. Улучшение теплозащитных свойств конструкций. Усиление железобетонных конструкций. Демонтаж и монтаж конструкций при реконструкции зданий и сооружений. Усиление металлических конструкций. Усиление деревянных конструкций. Технология смены и ремонта кровель. Технология ремонта и замены полов, оконных и дверных заполнений. Технология ремонта и замены лестниц.

Модуль 3. Проектирование работ по смене, ремонту и усилению конструкций

Рекомендации по проектированию работ по смене, ремонту и усилению конструкций.

Область применения: виды конструкций и условия реконструктивного процесса. Подготовка объекта к реконструкции. Проектирование организации рабочей зоны при реконструкции объекта с размещением всех машин и механизмов; материалов, конструкций и изделий; источников и сетей электро-, водо-, теплоснабжения, необходимых для производства работ, требуемый состав. График производства работ; указания по осуществлению контроля и оценке качества. Потребность в материально-технических ресурсах. Требования СНиП 12-03-2002 по выполнению работ по ремонту и усилению строительных конструкций.

5.3. Лабораторные работы

Таблица 3. Лабораторные работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: проектирование процессов по усилению и ремонту стен кирпичных зданий	Усиление и ремонт несущих каменных конструкций	4
Модуль 2 Цель: изучение проектирования процессов по усилению железобетонных, металлических и деревянных конструкций зданий различного назначения	Усиление железобетонных, металлических и деревянных конструкций	10
Модуль 3 Цель: проектирование производства демонтажно-монтажных работ, особенностей использования монтажных средств при реконструкции и модернизации зданий и сооружений	Подбор комплекта машин для выполнения демонтажно – монтажных работ при реконструкции	6
Модуль 3 Цель: проектирование технологических карт на выполнение технологических процессов при реконструкции	Разработка технологических карт на различные виды работ по реконструкции	6
Итого		26

5.4. Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений; аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе в подготовке к лабораторным работам и практическим занятиям к текущему контролю успеваемости и зачету.

В рамках дисциплины выполняется 3 лабораторные работы, которые защищаются посредством тестирования или устным опросом (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за каждую выполненную лабораторную работу – 5 баллов, минимальная – 3 балла.

Выполнение всех лабораторных работ и практических занятий обязательно. В случае невыполнения лабораторной работы и требований практических занятий по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат, по согласованной с преподавателем теме по модулю, по которому пропущена лабораторная работа. Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля соответствует тематике лабораторных и практических занятий, представленных в таблицах 3 и 4.

Оценивание в этом случае осуществляется путем устного опроса по содержанию и качеству выполненного реферата.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Иванов, Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие для вузов по направлению 653500 "Строительство" / Ю.В. Иванов. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Ассоциация строительных вузов, 2009. - 312 с. - Библиогр. : с. 152 - 154. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-93093-647-6 : 416 p. - (ID=80021-6)
2. Федоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учеб. пособие для строит. спец. вузов / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 224 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 220 - 222. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-003265-8 : 162 p. - (ID=68566-44)
3. Реконструкция зданий и сооружений : учеб. пособие для строит. спец. вузов / А.Л. Шагин [и др.]; под ред. А.Л. Шагина. - Москва : Альянс, 2015. - 352 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-91872-081-3 : 622 p. - (ID=114397-5)
4. Ананьин, М.Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М.Ю. Ананьин; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.05.2023. - ISBN 978-5-534-05355-5. - URL: <https://urait.ru/book/rekonstrukciya-zdaniy-modernizaciya-zhilogo-mnogoetazhnogo-zdaniya-493365> . - (ID=153088-0)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Александрова, В.Ф. Технология и организация реконструкции зданий : учеб. пособие / В.Ф. Александрова, Ю.И. Пастухов, Т.А. Расина; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2011. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9227-0294-2. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/19049.html> . - (ID=118630-0)
2. Гучкин, И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий : учеб. пособие по спец. "Промышленное и гражданское строительство" : в составе учебно-методического комплекса / И.С. Гучкин. - М. : Ассоциация строительных вузов, 2009. - 295 с. - (УМК-У). - Библиогр.: с. 292 - 295. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-93093-631-5 : 338 p. - (ID=80022-6)
3. Гучкин, И.С. Диагностика повреждений и восстановление эксплуатационных качеств конструкций : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Пром. и гражд. стр-во" / И.С. Гучкин. - Москва : Ассоциация строительных вузов, 2001. - 172 с. : ил. - Библиогр. : с. 168 - 171. - ISBN 5-93093-039-2 : 74 p. 40 к. - (ID=9904-22)
4. Травин, В.И. Капитальный ремонт и реконструкция зданий и сооружений : учебное пособие для архит. и строит. спец. вузов / В.И. Травин. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2004. - 251 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия). - Библиогр. : с. 249 - 251. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-222-02305-2 : 52 p. 25 к. - (ID=21223-6)
5. Строительство и реконструкция зданий и сооружений городской инфраструктуры : науч.-справ. пособие. Т. 1 : Организация и технология строительства / под ред. В.И. Теличенко. - М. : Ассоциация строительных вузов, 2009. - 520 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-93093-640-7 : 585 p. - (ID=80053-4)
6. Бадьин, Г.М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий : учеб. пособие для вузов по направлению 653500 "Строительство" / Г.М. Бадьин, Н.В. Таничева. - М. : АСВ, 2010. - 111 с. : ил. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-93093-526-4 : 169 p. - (ID=84479-6)
7. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Основные положения надежности строительных сооружений : сб. норматив. актов и док. / сост. Ю.В. Хлистунов. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - (Библиотека архитектора и строителя). - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/30229.html> . - (ID=112969-0)
8. Технологии реконструкции и модернизации объектов ЖКХ : учебно-методическое пособие / О. А. Король, С. Д. Сокова, Г. А. Афанасьев, Т. А. Барабанова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7264-2911-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248990> (дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153089-0)
9. Даняева Л. Н. Архитектурно-строительные особенности в реконструкции гражданских зданий : учебное пособие / Л. Н. Даняева. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2021. — 173 с. — ISBN 978-5-528-00425-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259832> (дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153090-0)
10. Казаков, Ю. Н. Технология реконструкции зданий : монография / Ю. Н. Казаков, Ф. М. Адам. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-3736-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206633> (дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153092-0)
11. Лебедев, В. М. Технология реконструкции зданий и сооружений : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0433-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/148428> (дата обращения: 12.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=153091-0)

12. Сычев, С.А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий : монография / С.А. Сычев, Г.М. Бадьин. - 3-е изд. ; стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 28.07.2022. - ISBN 978-5-507-44888-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/249833> . - (ID=148944-0)

13. Абрамян, С.Г. Современные технологии реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений : курс лекций / С.Г. Абрамян, О.В. Бурлаченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0733-5. - URL: <https://e.lanbook.com/book/192650> . - (ID=147066-0)

Периодические издания

1. Известия высших учебных заведений. Строительство : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 235-20. - URL: <http://izvuzstr.sibstrin.ru/> . - URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7723 . - (ID=77640-76)

2. Промышленное и гражданское строительство : журнал. - Внешний сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - 676-20. - URL: <http://www.pgs1923.ru/> . - URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7969 . - (ID=77149-92)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Проектирование работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства". Направление подготовки 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Городское строительство и хозяйство : ФГОС 3++ / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/157600> . - (ID=157600-0)
2. Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовой проект по дисциплине "Реконструкция и модернизация зданий" направления подготовки 08.03.01 Строительство. Профиль: Городское строительство и хозяйство : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разработ. С.Г. Яковлев. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/130935> . - (ID=130935-0)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).
2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>

8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 p. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/157600>

ь

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении дисциплины «Проектирование работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства» используются современные средства обучения: персональные компьютеры, наглядные пособия, альбомы, схемы, проекты.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхедпроектора (кодоскопа) и мультипроектора. Выполнение лабораторных и практических занятий производится с использованием нормативной справочной и научной литературы по темам занятий с использованием компьютерного класса при выполнении графических работ по строительному черчению в системе «AutoCad» и расчетных работ с использованием расчетных компремов «Лира», «Мономах» и «Scad».

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний и умений, обучающегося без дополнительных контрольных испытаний;

по результатам выполнения дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей по текущему контролю.

2. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение лекций в объеме не менее 80%, контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты всех лабораторных работ и курсовой работы.

При промежуточной аттестации с выполнением заданий дополнительного итогового контрольного испытания студенту выдается билет с вопросами и задачами.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания - 20.

Число вопросов – 3 (2 вопроса для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»).

Продолжительность – 60 минут.

3. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

4. Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта: для категории «знать» (бинарный критерий):

Ниже базового – 0 баллов.

Базовый уровень – 1 балл.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 балл.

Наличие умения – 1 балл.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

5. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении);

методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

6. Задание выполняется письменно.

Перечень вопросов дополнительного итогового контрольного испытания:

1. Особенности проектирования земляных работ в условиях реконструкции. Крепление стенок котлованов и траншей.

2. Особенности проектирования земляных работ в условиях реконструкции. Выявление подземных коммуникаций. Работы по водоотливу и водопонижению.

3. Особенности проектирования земляных работ в условиях реконструкции. Разработка грунта в котлованах и траншеях. Обратная засыпка и уплотнение грунтов.

4. Основные причины, вызывающие необходимость усиления оснований. Методы усиления оснований.

5. Методы усиления оснований. Проектирование «завес» из закрепленного грунта. Проектирование усиления основания ограждающими сваями.

6. Восстановление гидроизоляции и влажностного режима подземной части зданий и кровли.

7. Основные методы восстановления и усиления фундаментов. Проектирование усиления ленточных и столбчатых фундаментов.

8. проектирование усиление ленточных фундаментов.

9. Проектирование усиление столбчатых фундаментов.

10. Проектирование усиление стен кирпичных зданий разгружающими балками и жесткими накладками.

11. Проектирование усиление стен кирпичных зданий. Устройство железобетонных, армокирпичных поясов и растворных швов при надстройке здания.

12. Проектирование усиление стен кирпичных зданий. Усиление кирпичных пилостр металлической и железобетонной обоями.

13. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Усиление простенков железобетонными и металлическими сердечниками.

14. Проектирование усиление стен кирпичных зданий. Усиление кирпичных простенков (столбов) металлической, железобетонной и армированной штукатуркой обоймой.

15. Проектирование усиление стен кирпичных зданий. Устройство перемычек над пробиваемыми проемами. Усиление клинчатой (рядовой) перемычки при пролете 1,5 ÷ 2,0 м.

16. Ремонт и усиление стен кирпичных зданий. Устройство перемычки над пробиваемым проемом. Усиление клинчатой (рядовой) перемычки при пролёте до 1,5 м.

17. Проектирование усиление стен кирпичных зданий. Устройство перемычки над пробиваемым проемом. Усиление арочной перемычки.

18. Проектирование усиление и замена перекрытий. Основные дефекты перекрытий. Усиление пустотной плиты перекрытия. Способы отделки усиливаемой конструкции.

19. Проектирование усиление и замены перекрытий. Усиление железобетонных, металлических и деревянных балок.

20.Проектирование усиление и замена деревянных перекрытий. Устройство перекрытий из деревянных балок со щитовым накатом.

21.Проектирование сборного железобетонного перекрытия балочной конструкции.

22.Проектирование перекрытий из железобетонных балок-настилов с широкой нижней полкой.

23.Проектирование сборного перекрытия из крупноразмерных пустотелых настилов с выпускными ребрами.

24.Проектирование сборно-монолитного перекрытия.

25.Ремонт и замена балконов и лестниц. Монтаж сборных лестниц из железобетонных ступеней по стальным косоурам.

26.Проектирование устройства перегородок из гипсовых мелкоформатных плит, из деревянных щитов и из ГВЛ.

27.Ремонт и замена крыш. Проектирование ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш с кровлей из листовой стали.

28.Ремонт и замена крыш. Проектирование ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

29.Ремонт и замена крыш. Проектирование ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из кровельной листовой стали.

30.Ремонт и замена крыш. Проектирование ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из асбестоцементных волнистых листов.

31.Ремонт и замена крыш. Проектирование ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из металлочерепицы.

32.Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из битумных волнистых листов «Ондулин».

33.Ремонт и замена крыш. Проектирование ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из мягкой битумной черепицы типа «Шинглас».

34.Ремонт и замена крыш. Последовательность ремонтно-восстановительных работ деревянных крыш. Устройство покрытий из натуральной и цементно-песчаной черепицы.

35.Технические средства повышения изоляционных свойств, долговечности и декоративности ограждающих конструкций здания. Проектирование утепления фасада плитным утеплителем по стальному или деревянному каркасу с устройством вентилируемого фасада.

36.Технические средства повышения изоляционных свойств, долговечности и декоративности ограждающих конструкций здания. Проектирование бескаркасного утепление фасада с отделкой мокрой штукатуркой по пластмассовой сетке.

37.Использование современных теплоизоляционных материалов при реконструкции конструктивных элементов существующих зданий. Проектирование утепление скатной кровли и чердачных межэтажных перекрытий.

38.Использование современных теплоизоляционных материалов при реконструкции конструктивных элементов существующих зданий. Проектирование утепление наружных стен с отделкой сайдингом.

39.Использование современных теплоизоляционных материалов при реконструкции конструктивных элементов существующих зданий. Проектирование утепление фундаментов, полов и межэтажных перекрытий.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время дополнительного итогового контрольного испытания задание после возвращения студента ему заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках задания, выданного студенту.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Студенты перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечиваются электронными изданиями или доступом к ним, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

В учебный процесс рекомендуется внедрение субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

11. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

Протоколами заседаний кафедры ежегодно обновляется содержание рабочих программ дисциплин, по утвержденной «Положением о рабочих программах дисциплин» форме.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство
Профиль: Городское строительство и хозяйство
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Проектирование работ по изменению объектов жилищно-коммунального хозяйства»
Семестр 8

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № _____**

1. Задание (вопрос) для проверки уровня «знать» - 0, или 1 балл:
Классификация способов разборки зданий и разрушения конструкций, стыков, узлов, швов
2. Задание (вопрос или задача) для проверки уровня «уметь» - 0 или 1 балл:
Начертить схему усиления ленточного фундамента
3. Задание (вопрос или задача) для проверки уровня «уметь» - 0 или 1 балла:
Запроектировать схему устройства перемычки над пробиваемым проемом в стене здания

Критерии итоговой оценки за экзамен:
«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;
«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель доцент каф. КиС, к.т.н.

Заведующий кафедрой КиС, к.т.н.



С.А. Кульков



Т.Р. Баркая